aqua senso®
WATER MANAGEMENTSYSTEM

KE KELIT®
INNOVATIVE PIPE SYSTEMS

Installations-
und
Bedienungsanleitung

Installationsfirma: .....

.....

.....

Einbaudatum: .....

Telefonnummer: .....

KE KELIT Kunststoffwerk GmbH
Ignaz Mayer Straße 17
A-4020 Linz

Tel: +43(0)5 / 0779
Fax: +43(0)5 / 0779-118
www.kekelit.com

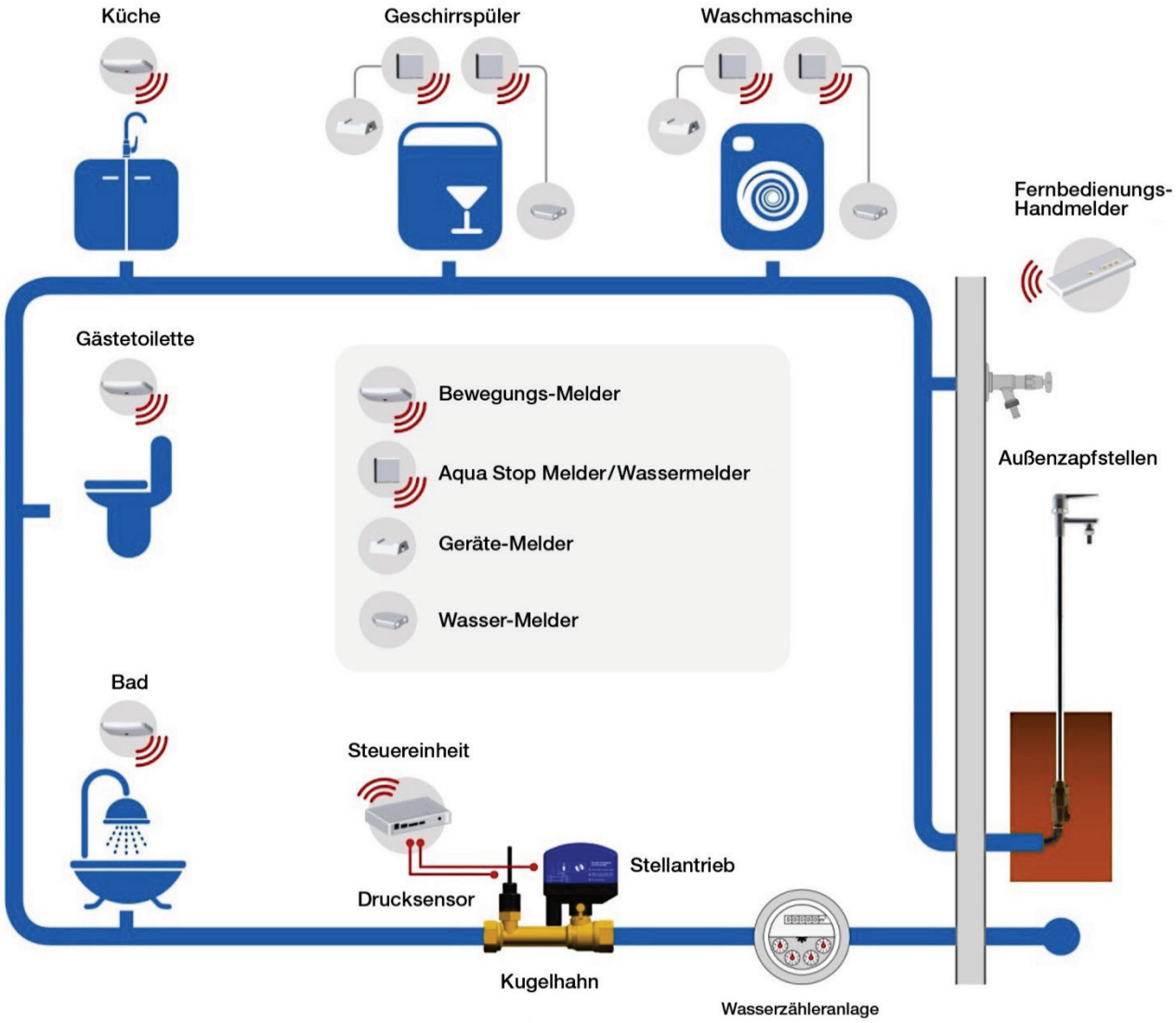
INHALT

EINLEITUNG 5
Funktionsbeschreibung 6
Technische Vorteile des Systems 6
SYSTEMKOMPONENTEN 7
AQS200 Kugelhahn mit Stellantrieb und Drucksensor 7
AQS300 Steuereinheit 7
AQS600 Bewegungs-Melder 8
AQS400 Geräte-Melder mit Sensor 8
AQS500 Wasser-Melder mit Sensor 9
AQS700 Fernbedienungs-Handmelder 9
FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER SYSTEMKOMPONENTEN 10
Steuereinheit 10
Anschlüsse 10
Drucksensor 11
Bewegungs-Melder 11
Geräte-Melder mit Sensor 11
Wasser-Melder mit Sensor 11
Steckernetzteil 5V-DC 11
Fernbedienungs-Handmelder 11
INBETRIEBNAHME 12
Reihenfolge 12
Einrichtung vor Montage (Melder und Steuereinheit) 12
Einrichtung der Fernbedienungs-Handmelder 12
Einrichtung der Geräte-Melder (Waschmaschine/Geschirrspüler) 13
Einrichtung der Wasser-Melder 13
Einrichtung der Bewegungs-Melder 13
FUNKREICHWEITENPRÜFUNG 14
MONTAGE DER KOMPONENTEN 15
Kugelhahn und Stellantrieb 15
Anbringung der Wandhalterungen 16
Steuereinheit 16
Geräte-Melder und Sensor 17
Ausrichten des Sensors: 17
Wasser-Melder und Sensor 18

Bewegungs-Melder 19
Raum-Vollüberwachung (z.B. Badezimmer, Gästetoilette) 19
Raum-Teilüberwachung (z.B. einzelne Zapfstelle, Spülenbereich Küche) 19
Blickfeld austesten 20
Abschließende Tests 20
Wasser-Melder 20
Drucksensorprüfung / Druckabfall 20
BESONDERE SITUATIONEN 20
Lange Abwesenheit mit Stromabschaltung (Urlaubsmodus) 20
Einschalten des Urlaubsmodus (Zwangsschließung) 20
Ausschalten des Urlaubsmodus 20
Tipp 21
Wasserbedarf im Garten 21
Befüllen großer Behälter 21
WARTUNG 21
Steuereinheit 21
Fernbedienungs-Handmelder und Bewegungs-Melder 21
HINWEISE 21
Sicherheitshinweise 21
Batterien 21
Steckdosen 22
Funkübertragung 22
Stromverbrauch 22
NOTFALL (ERSTE HILFE) 23
Not-Auf-Funktion 23
bei Stromausfall 23
bei Leckage 23
bei Defekt der Steuereinheit oder des Stellantriebes 23
STÖRUNGSSUCHE 24
Steuereinheit 24
Normalbetrieb 24
Fehlersituationen 24
Bewegungs-Melder 25
Normalbetrieb 25
Fehlersituationen 25

Wasser-Melder 26
Normalbetrieb 26
Fehlersituationen 26
Geräte-Melder 27
Normalbetrieb 27
Fehlersituationen 27
Fernbedienungs-Handmelder 28
Normalbetrieb 28
Fehlersituationen 28
AKUSTISCHE MELDUNGEN 29
An der Steuereinheit 29
Alarmsituationen 29
Warnhinweise 29
Urlaubsschaltung 30
Am Wasser-Melder 30
Alarmsituation 30
VORGEHENSWEISE BEI ALARMSIGNAL 31
Alarm bei Wasseraustritt 31
Alarm bei Druckabfall 31
TECHNISCHE DATEN 32
Kugelhahn 32
Stellantrieb 32
Drucksensor 33
Funkübertragung zwischen den Meldern und der Steuereinheit 33
Steuereinheit 33
Geräte-Melder und Wasser-Melder 33
Fernbedienungs-Handmelder und Bewegungs-Melder 33
Betriebsumgebung der Elektronik 33
MASSBLATT 34
Kugelhahn mit Stellantrieb 34
Systemkomponenten 35

EINLEITUNG



ACHTUNG: Sicherheitstechnische Leitungen wie thermische Ablaufsicherungen oder Bewässerungsanlagen müssen vor dem Kugelhahn mit Stellantrieb angeschlossen werden!

Funktionsbeschreibung

Der Kugelhahn befindet sich in der Geschlossen-Stellung und wird mit Funksignalen geöffnet und auch wieder geschlossen.

Die Bewegungs-Melder erkennen die Anwesenheit einer Person und senden ein Funksignal an die Steuerung, der Kugelhahn öffnet. Nachdem sich keine Person in dem durch den Bewegungs-Melder überwachten Bereich mehr aufhält, erfolgt über Funk das Schließsignal.

Die Sensoren der Geräte-Melder erkennen das sich am AquaStop oder am Magnetventil bildende Magnetfeld des Geschirrspülers oder der Waschmaschine und öffnen den Kugelhahn.
Nach dem Schließen des Magnetventils folgt über Funk das Schließsignal.

Die Wasser-Melder senden ein Funksignal an die Steuereinheit, den Kugelhahn zu schließen, falls Wasser detektiert wird.

Freischaltung für Außenzapfstelle erfolgt mittels Funksignal über den Fernbedienungs-Handmelder.

Der Drucksensor prüft den Druck in der Leitung in den Zeiträumen, in denen kein Melder Wasser angefordert hat und schaltet die Steuereinheit bei Druckabfall in den Alarmzustand.
Die Steuereinheit gibt dann ein akustisches Alarmsignal und der Kugelhahn bleibt geschlossen.

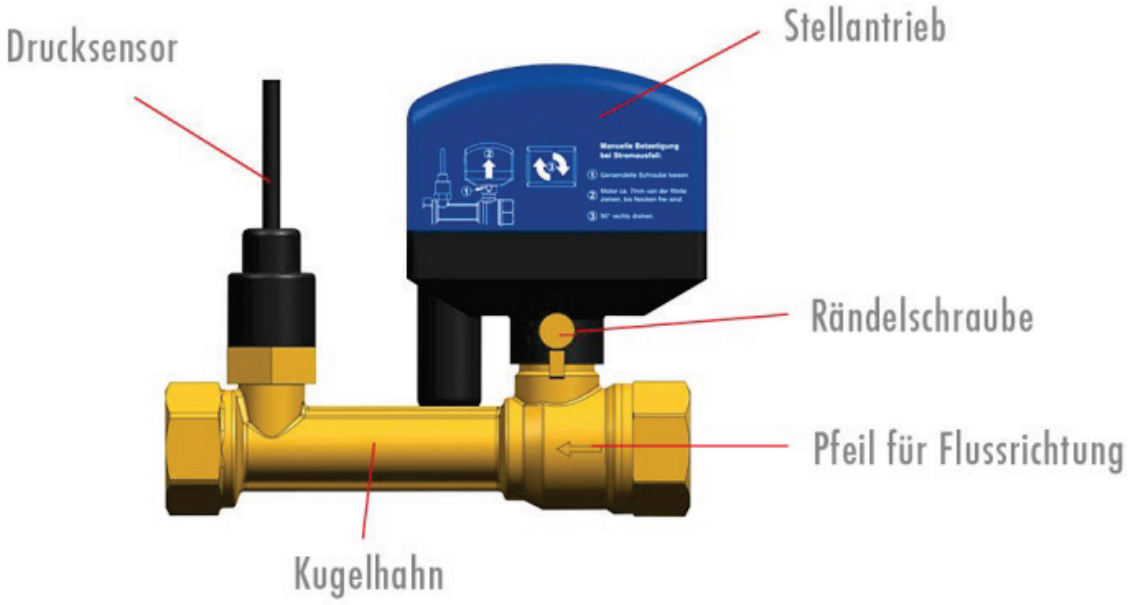
Der Alarmzustand kann durch Betätigen des Reset-Knopfes an der Steuereinheit aufgehoben werden und versetzt die Anlage in den normalen Betriebszustand.

Technische Vorteile des Systems

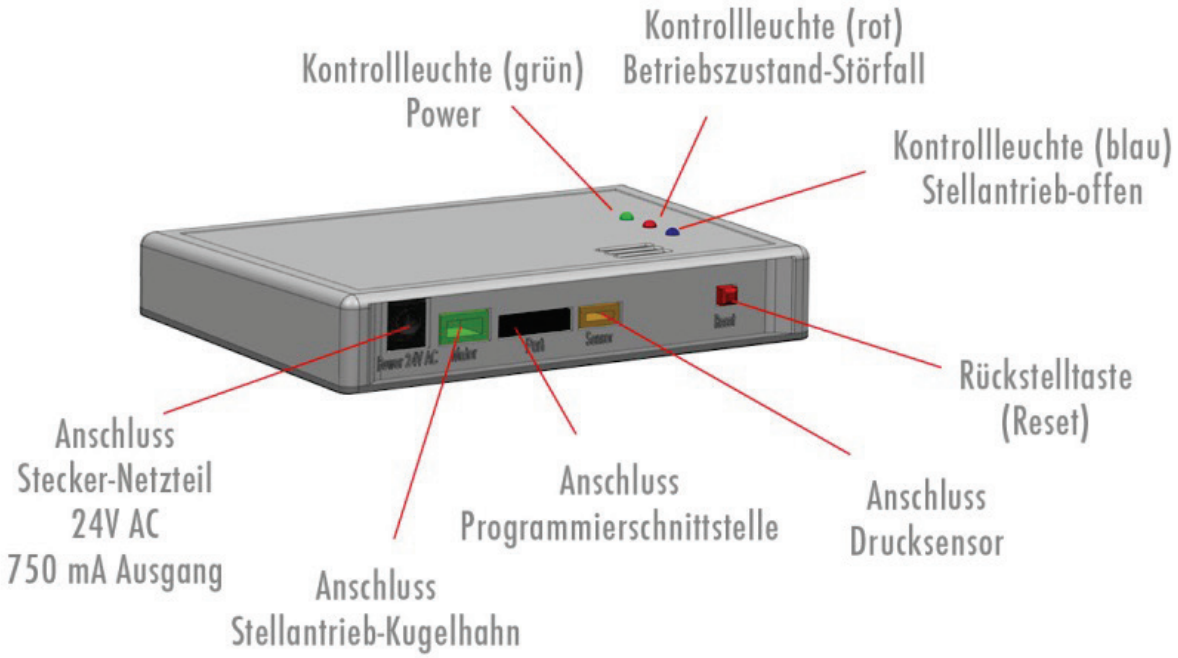
- Reduzierung der Öffnungszeiten des Kugelhahns auf die effektiven Bedarfszeiten.
- Reduzierung der Zeiten, in denen ein Leitungswasserschaden in dem abgesicherten Bereich entstehen kann.
- Alarm bei Erkennen eines Druckabfalls durch den Drucksensor – Sperrung des Kugelhahns.
- Leckagen im Leitungssystem werden sofort erkannt, auch der tropfende Wasserhahn.
- Funkfrequenz 868 MHz ISM Band (Sicherheitssystemfrequenz).
- Keine voreingestellten Öffnungszeiten oder Durchflussmengen.

SYSTEMKOMPONENTEN

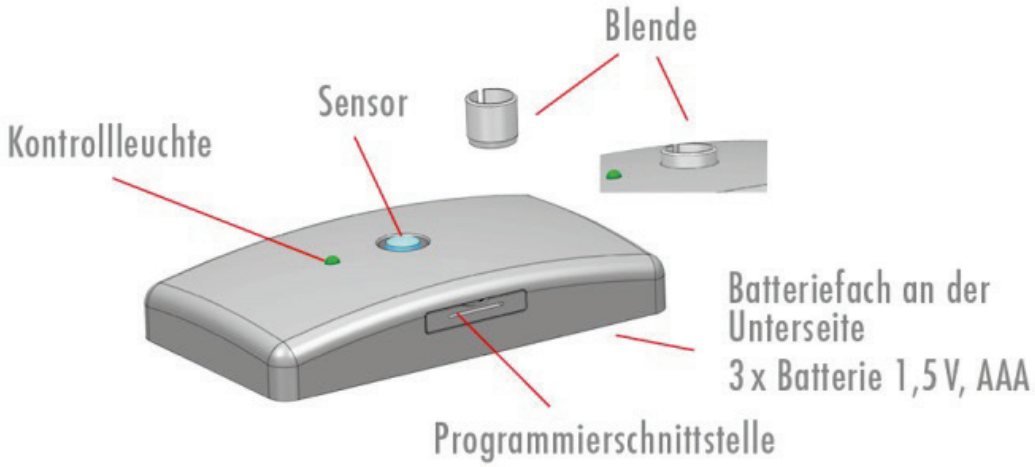
AQS200 Kugelhahn mit Stellantrieb und Drucksensor



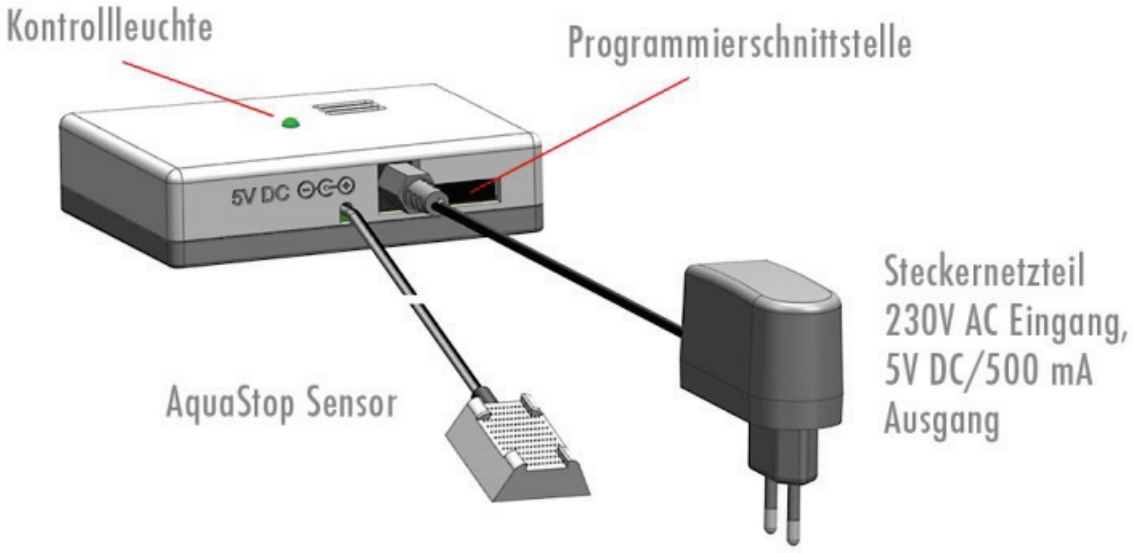
AQS300 Steuereinheit



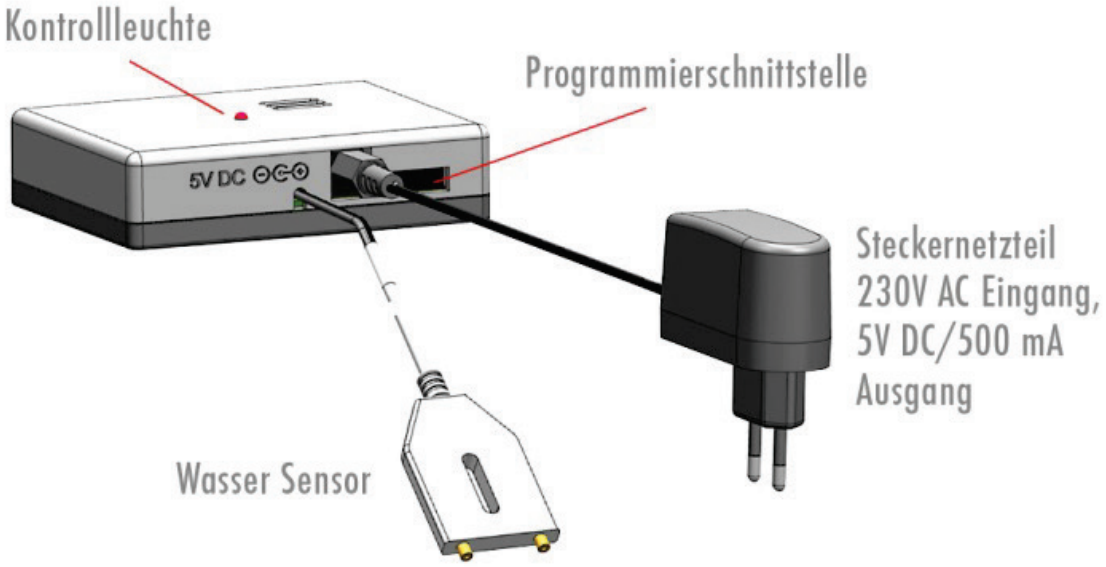
AQS600 Bewegungs-Melder



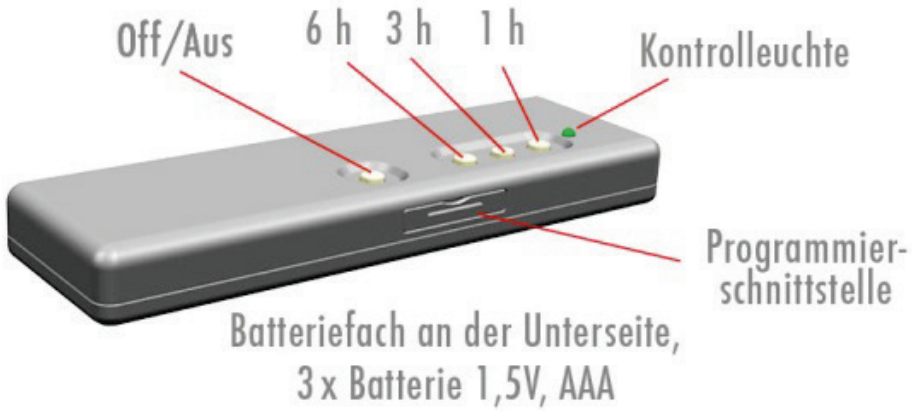
AQS400 Geräte-Melder mit Sensor



AQS500 Wasser-Melder mit Sensor



AQS700 Fernbedienungs-Handmelder



FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER SYSTEMKOMPONENTEN

Steuereinheit

Die Steuereinheit empfängt die Funknachrichten der Melder und führt die entsprechenden Befehle aus. Über den Motoranschluss versorgt und steuert die Steuereinheit den Stellantrieb zum Öffnen und Schließen des Absperrhahns. Über den Drucksensor überwacht die Steuereinheit den Druckverlauf bei geschlossenem Kugelhahn. Im Falle eines Druckverlustes entsteht eine Alarmsituation mit einem akustischen und optischen Hinweis. In einer solchen Alarmsituation werden keine Wasserbedarfsmeldungen angenommen. Es ist dann ein Eingreifen durch den Anwender nötig. Eine Alarmsituation bleibt auch nach einem Stromausfall erhalten!

Anschlüsse

Netzteilbuchse

Über diesen Anschluss werden die Steuereinheit und der Stellantrieb mit der notwendigen Energie versorgt. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Original-Netzteil mit 24V AC.

Motoranschluss

Dieser Anschluss dient der Ansteuerung des Stellantriebs. Verwenden Sie zum sicheren Betrieb der Anlage nur den mitgelieferten Original-Stellantrieb.

Drucksensor

An diesen Anschluss wird der Drucksensor angeschlossen.

Programmierschnittstelle

Die Programmierschnittstelle dient der Einrichtung der Anlage und Servicezwecken.
Achtung! Verwenden Sie diese Schnittstelle nur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben!
Eine unsachgemäße Verwendung dieser Schnittstelle kann zu Fehlfunktionen oder Schäden an dem System führen.

Rückstelltaste (Reset)

Durch kurzes Drücken der Rückstelltaste können Sie einen Alarmzustand beenden.
Langes Drücken versetzt die Anlage in die Urlaubsfunktion. (Seite 20)

Kontrollleuchten

Grüne Leuchte: zeigt die vorhandene Betriebsspannung an.
Rote Leuchte kennt drei Zustände:

● blinkt regelmäßig kurz auf	Steuereinheit arbeitet. Alles OK
● blinkt langsam begleitet von Signalton	Ein Alarm wurde ausgelöst
● blinkt hektisch	Es liegt eine interne Störung der Steuereinheit vor

Blaue Leuchte leuchtet: der Kugelhahn wird gerade geöffnet oder ist offen.

Akustischer Signalgeber

Der akustische Signalgeber zeigt in Verbindung mit der roten Leuchte einen Alarm an.
Nach Abschluss der Programmierung eines Melders über das Programmierkabel ertönt bei Erfolg ein kurzer Signalton.

Kugelhahn mit Stellantrieb

Der Kugelhahn mit Stellantrieb öffnet/schließt die Wasserzufuhr.

Steckernetzteil 24V AC

Das Steckernetzteil versorgt die Steuereinheit mit Strom.

Drucksensor

Der Drucksensor misst laufend den Druck in der geschlossenen Leitung und leitet Signale über Kabel an die Steuereinheit.

Bewegungs-Melder

Der Bewegungs-Melder erkennt An- /Abwesenheit einer Person und sendet Funksignale an die Steuereinheit. Lieferbar mit 30 Minuten Nachlaufzeit (Seite 13 und 19)

Batterien (NICHT im Lieferumfang)

Die Batterien 3 x 1.5V sorgen für die Stromversorgung für die Bewegungs-Melder und die Fernbedienungs-Handmelder. Lebensdauer bis ca. 1-2 Jahre, bei Tausch idealerweise bei allen Geräten die Batterien erneuern.

Geräte-Melder mit Sensor

Der Geräte-Melder empfängt über den Sensor Signale des „**AquaStop** Magnetventils“ und sendet Funksignale an die Steuereinheit zum Öffnen und Schließen des Kugelhahns.
ACHTUNG: funktioniert nicht bei mechanischen AquaStop-Ventilen!

Wasser-Melder mit Sensor

Der Wassersensor erkennt auslaufendes Wasser und der Wasser-Melder löst über Funk einen Alarm aus.

Steckernetzteil 5V-DC

Das Steckernetzteil 5V DC versorgt die Geräte-Melder und Wasser-Melder mit Strom.

Fernbedienungs-Handmelder

Der Fernbedienungs-Handmelder gibt bei Betätigung über Funksignale die Wasserzufuhr für die gewählte Zeit frei.

INBETRIEBNAHME

Die Geräte im AQS100 SET, wurden vor der Auslieferung bereits eingerichtet, zusätzliche Melder müssen eingerichtet werden!

Reihenfolge

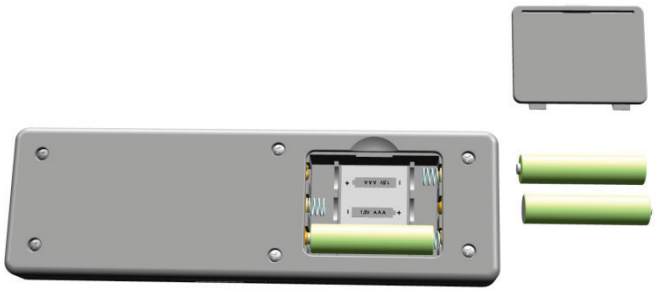
1. Einrichtung der Melder
2. Montage Kugelhahn und Stellantrieb
3. Montage der Steuereinheit
4. Montage der Melder
5. abschließender Test

Einrichtung vor Montage (Melder und Steuereinheit)

Vor der Montage müssen die Geräte eingerichtet werden. Zur Einrichtung benötigen Sie 2 Steckdosen mit 230 V AC und Batterien für die Bewegungs-Melder und den Fernbedienungs-Handmelder.
Legen Sie alle Geräte vor sich auf die Arbeitsfläche.

Vorbereitung der Steuereinheit
Verbinden Sie das 24V AC Steckernetzteil mit der Steuereinheit [Bild rechts]. Verbinden Sie das Programmierkabel mit der Steuereinheit und lassen Sie das Programmierkabel an der Steuereinheit angeschlossen, bis alle Melder eingerichtet und getestet sind. Stecken Sie das 24 V AC Steckernetzteil in die Steckdose mit 230 V AC.

Einrichtung der Fernbedienungs-Handmelder



Legen Sie den Fernbedienungs-Handmelder mit der Unterseite nach oben vor sich hin. Öffnen Sie das Batteriefach. Legen Sie 3 x1,5V AAA-Batterien ein (Polung: Minus der Batterie zeigt immer zum Federkontakt. Siehe Abbildung im Batteriefach). Schließen Sie nun das Batteriefach und drehen Sie den Fernbedienungs-Handmelder so um, dass Sie die Tasten des Fernbedienungs-Handmelders drücken können. Drücken Sie zur Funktionskontrolle die Taste 1 h. Jetzt sollte die grüne Kontrollleuchte regelmäßig blinken. Verbinden Sie nun das freie Ende des Programmierkabels an der Steuereinheit mit dem Fernbedienungs-Handmelder. Nach ca. 5 Sekunden ertönt an der Steuereinheit ein akustisches Signal, der Anmeldevorgang ist beendet. Trennen Sie den Fernbedienungs-Handmelder vom Programmierkabel. Drücken Sie die „Off-Taste“ und dann die „1 h-Taste“. Jetzt sollte an der Steuereinheit die blaue Kontrollleuchte leuchten. Wenn Sie die „Off-Taste drücken, geht die blaue Kontrollleuchte an der Steuereinheit wieder aus. Der Fernbedienungs-Handmelder ist jetzt eingerichtet und getestet. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden weiteren Fernbedienungs-Handmelder Ihrer Anlage.

Einrichtung der Geräte-Melder (Waschmaschine/Geschirrspüler)

Schließen Sie das 5V DC Steckernetzteil an den Geräte-Melder an. Die grüne Leuchte sollte regelmäßig blinken. Verbinden Sie das freie Ende des Programmierkabels an der Steuereinheit mit dem Geräte-Melder. Nach ca. 5 Sekunden ertönt an der Steuereinheit ein akustisches Signal, der Anmeldevorgang ist beendet. Trennen Sie jetzt den Geräte-Melder von dem Programmierkabel. Halten Sie zum Funktionstest den AquaStop Sensor auf die Gehäuseoberseite des 24 V AC Steckernetzteils der Steuereinheit. Wenn der Sensor in das Magnetfeld des Steckernetzteils eintaucht, beginnt am Geräte-Melder die grüne Kontrollleuchte und an der Steuereinheit die blaue Kontrollleuchte zu leuchten. Nehmen Sie den Sensor wieder aus dem Magnetfeld des Steckernetzteils heraus. Die grüne Kontrollleuchte am Geräte-Melder blinkt nur noch regelmäßig auf. Warten Sie ca. 30-40 Sekunden. Jetzt sollte die blaue Kontrollleuchte an der Steuereinheit ausgehen. Der Geräte-Melder ist jetzt eingerichtet und getestet. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden weiteren Geräte-Melder Ihrer Anlage.

ACHTUNG: der Sensor des Geräte-Melders muss am elektrischen „AquaStop-Magnetventil“ oder am Magnetventil (gegebenenfalls innerhalb des Gerätes) montiert werden!

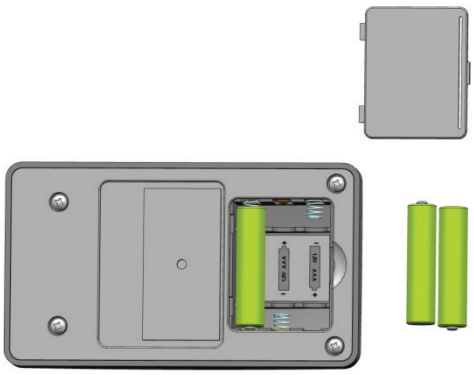
Einrichtung der Wasser-Melder

Schließen Sie das 5 V DC Steckernetzteil an den Wasser-Melder an. Die rote Leuchte sollte regelmäßig blinken. Verbinden Sie das freie Ende des Programmierkabels an der Steuereinheit mit dem Wasser-Melder. Nach ca. 5 Sekunden ertönt an der Steuereinheit ein akustisches Signal, der Anmeldevorgang ist beendet. Trennen Sie den Wasser-Melder von dem Programmierkabel. Halten Sie zum Funktionstest den Wassersensor in ein Glas Wasser und nehmen ihn dann wieder heraus. Die Steuereinheit geht beim Wasserkontakt sofort in den Alarmzustand und gibt einen Signalton ab. Drücken Sie an der Steuereinheit die rote Reset-Taste. Der Alarm ist wieder aufgehoben. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden weiteren Wasser-Melder Ihrer Anlage.

Einrichtung der Bewegungs-Melder

Es sind Bewegungs-Melder mit einer Nachlaufzeit von 30 Minuten für Küche, Bad, WC und Gästetoilette etc. lieferbar. Die programmierte Nachlaufzeit ist auf dem Etikett auf der Rückseite aufgedruckt.

Legen Sie den Bewegungs-Melder mit der Unterseite nach oben vor sich hin. Öffnen Sie das Batteriefach. Legen Sie 3x 1,5V AAA-Batterien ein (Polung: Minus der Batterie zeigt immer zum Federkontakt. Siehe Abbildung im Batteriefach). Schließen Sie das Batteriefach wieder. Verbinden Sie nun das freie Ende des Programmierkabels an der Steuereinheit mit dem Bewegungs-Melder. Nach ca. 5 Sekunden ertönt an der Steuereinheit ein akustisches Signal, der Anmeldevorgang ist beendet. Trennen Sie den Bewegungs-Melder von dem Programmierkabel. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden weiteren Bewegungs-Melder Ihrer Anlage.



FUNKREICHWEITENPRÜFUNG

Prüfen Sie die Funkreichweiten für jeden Melder.
Positionieren Sie die Steuereinheit mit dem Kugelhahn und Stellantrieb an der für die Montage vorgesehenen Stelle.
Nehmen Sie den Fernbedienungs-Handmelder und prüfen Sie, ob die Funksignale von den Montagepositionen der Bewegungs-, Geräte-, Wasser-Melder die Steuereinheit erreichen, indem Sie die 1 h Taste des Fernbedienungs-Handmelders drücken und prüfen, ob die blaue Leuchte an der Steuereinheit leuchtet und den Eingang des Funköffnungssignals bestätigt.
Machen Sie diese Funkreichweitenprüfung von jeder Melderposition.
Sollten die Funksignale die Steuereinheit nicht erreichen, so prüfen Sie, ob evtl. funktechnische Hindernisse die Übertragung verhindern, z.B. Blechabdeckungen, Stahlbetondecken etc.
Prüfen Sie, ob durch Veränderung der Montageposition des Melders die Funkübertragung erreicht wird.
Evtl. muss auch die Montageposition der Steuereinheit verändert werden, um eine Funkübertragung zu erreichen.

Nach Abschluss dieser Funkprüfung kann die Montage der Komponenten erfolgen.

MONTAGE DER KOMPONENTEN

Kugelhahn und Stellantrieb

Bauen Sie den Kugelhahn hinter dem hausseitigen Absperrhahn für den Wasserzähler und hinter dem Druckminderer und Filter ein. Der Stellantrieb sollte möglichst wie auf der Abbildung „Bild 1“ dargestellt eingebaut werden, damit die Rändelmutter und die Not-Auf-Beschriftung gut sichtbar sind. Die durch den Pfeil auf dem Gehäuse des Kugelhahns gekennzeichnete Durchflussrichtung **ist auf jeden Fall zu berücksichtigen**. Bei Einbaulage mit entgegengesetzter Flussrichtung ist der Stellantrieb gemäß „Bild 2“ um 180° gedreht aufzusetzen. Lösen Sie dazu die Rändelschraube und ziehen Sie den Stellantrieb von der Welle und setzen Sie den Stellantrieb um 180° gedreht wieder auf die Welle. Befestigen Sie den Stellantrieb mit der Rändelschraube. Die Rändelschraube und die Beschriftung des Stellantriebs zeigen immer zum Betrachter. Nach dem Einbau ist der Drucksensor zu montieren.

Hinweis: Die thermische Ablaufsicherung bei Festbrennstoffheizanlagen oder feuerlöschtechnische Sicherheitsleitungen usw. sind **vor** dem „Kugelhahn mit Stellantrieb“ in die Versorgungsleitung einzubinden. Dies gilt auch für automatische Bewässerungsanlagen, die permanent Wasser benötigen.

Bild 1

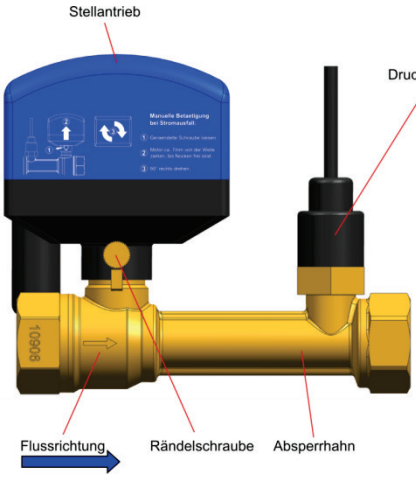
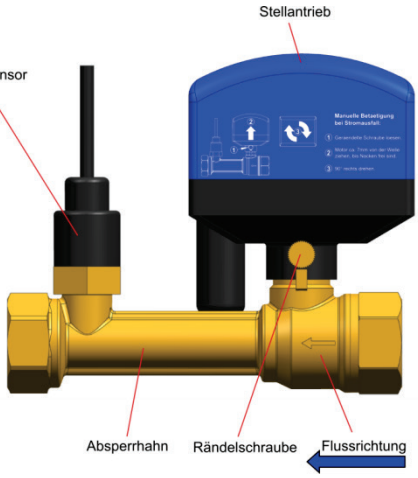


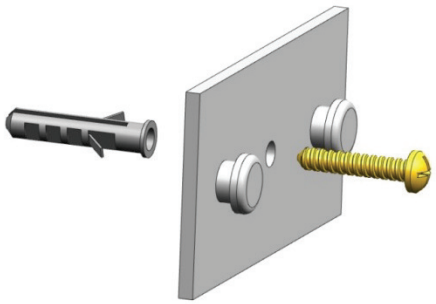
Bild 2



Eine Überkopfmontage ist nicht zulässig!

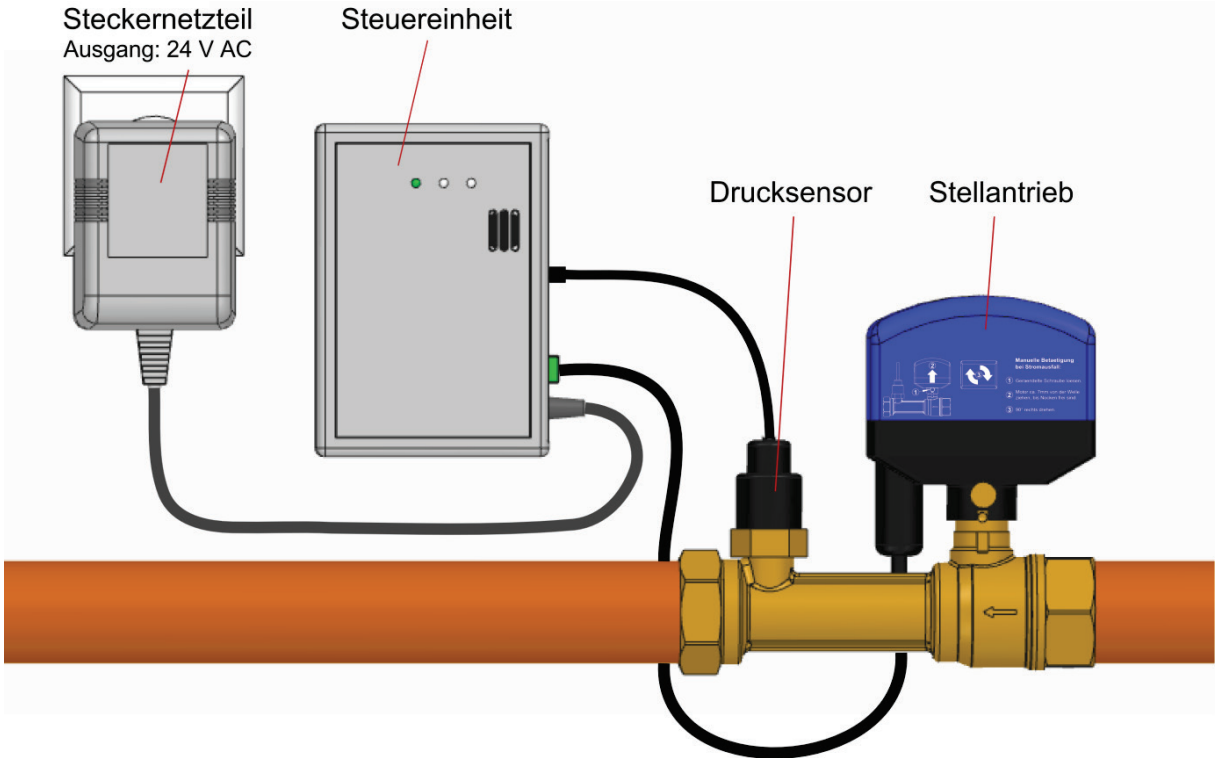
Anbringung der Wandhalterungen

Mit Ausnahme des Fernbedienungs-Handmelders liegen allen Geräten Wandhalterungen bei. Diese Wandhalterungen werden mit einer Linsenkopfschraube oder dem beigefügten Klebestreifen befestigt.



Steuereinheit

Befestigen Sie die Steuereinheit in unmittelbarer Nähe zum Kugelhahn mit Stellantrieb. Prüfen Sie, ob für den von Ihnen gewählten Ort die Kabellängen vom Drucksensor und vom Motorantrieb ausreichen. Bedenken Sie, dass das Kabel zum Stellantrieb so liegt, dass damit eine Handöffnung durch 90° Rechtsdrehen des Stellantriebs möglich ist (siehe Abbildung unten und Maßblatt auf Seite 33). Sie benötigen in Reichweite des 24 V AC-Steckernetzteils eine Steckdose mit 230V AC.

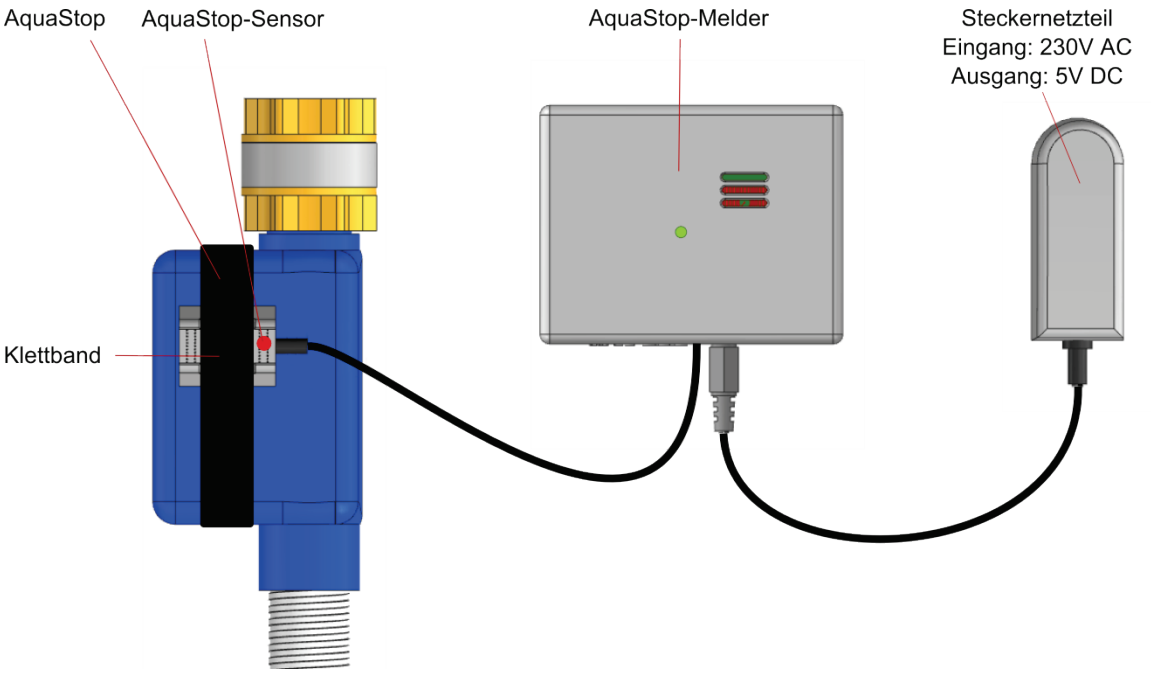


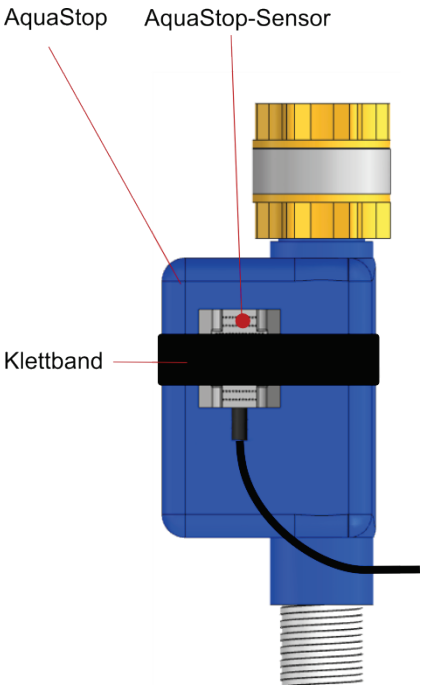
Verbinden Sie den Stellantrieb mit der Steuereinheit. Verbinden Sie anschließend den Drucksensor mit der Steuereinheit. Schließen Sie als letztes das Steckernetzteil 24V AC an die Steuereinheit und stecken Sie dann das 24 V AC Steckernetzteil in die Steckdose.

Nun sollte die grüne Kontrollleuchte an der Steuereinheit dauernd leuchten und die rote Kontrollleuchte regelmäßig blinken. Die Steuereinheit ist nun betriebsbereit.

Geräte-Melder und Sensor

Befestigen Sie den Geräte-Melder in der Nähe des zu überwachenden AquaStop Ventils an dem Punkt, von dem Sie mittels Fernbedienungs-Handmelder die Funkreichweite überprüft haben. Der optimale Standort ist möglichst hoch neben dem Zulauf des zu überwachenden Gerätes. Wählen Sie den Standort so, dass die Funkwellen nicht zu stark von Metallflächen abgeschirmt werden.
Befestigen Sie den Sensor mit dem mitgelieferten Klettband am AquaStop Ventil in der Nähe der Magnetspule. Betrieb auch bei Abwesenheit von Personen möglich.
ACHTUNG: funktioniert nicht bei mechanischen AquaStop-Ventilen!

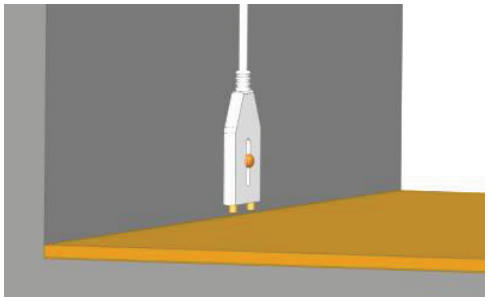


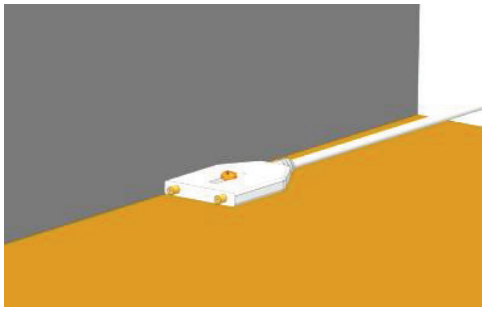


Ausrichten des Sensors:

Schließen Sie den Geräte-Melder an die Stromversorgung an. Jetzt blinkt die grüne Kontrollleuchte im Sekundentakt auf. Der Sensor detektiert das um die Magnetspule des AquaStop-Ventils entstehende Magnetfeld. Die Magnetspule des AquaStop-Ventils kann je nach Modell zwei verschiedene Ausrichtungen haben. Waagerecht (Bild oben) oder senkrecht (Bild links).
Der Sensor muss immer parallel zur Magnetspule im AquaStop-Ventil ausgerichtet angebracht werden. Da man die Ausrichtung oft von außen nicht erkennen kann, gehen Sie zur Ermittlung der Ausrichtung wie folgt vor:
Halten Sie den Sensor zum Ausrichten von Hand über die Magnetspule des AquaStop-Ventils. Sorgen Sie dafür, dass das AquaStop-Ventil betätigt wird und richten Sie dann den Sensor so aus, dass die grüne Kontrollleuchte am Geräte-Melder durchgehend leuchtet. Die grüne Kontrollleuchte blinkt wieder, wenn das AquaStop-Ventil schließt. Befestigen Sie anschließend den Sensor mit dem mitgelieferten Klettband in der von Ihnen gefundenen Position.

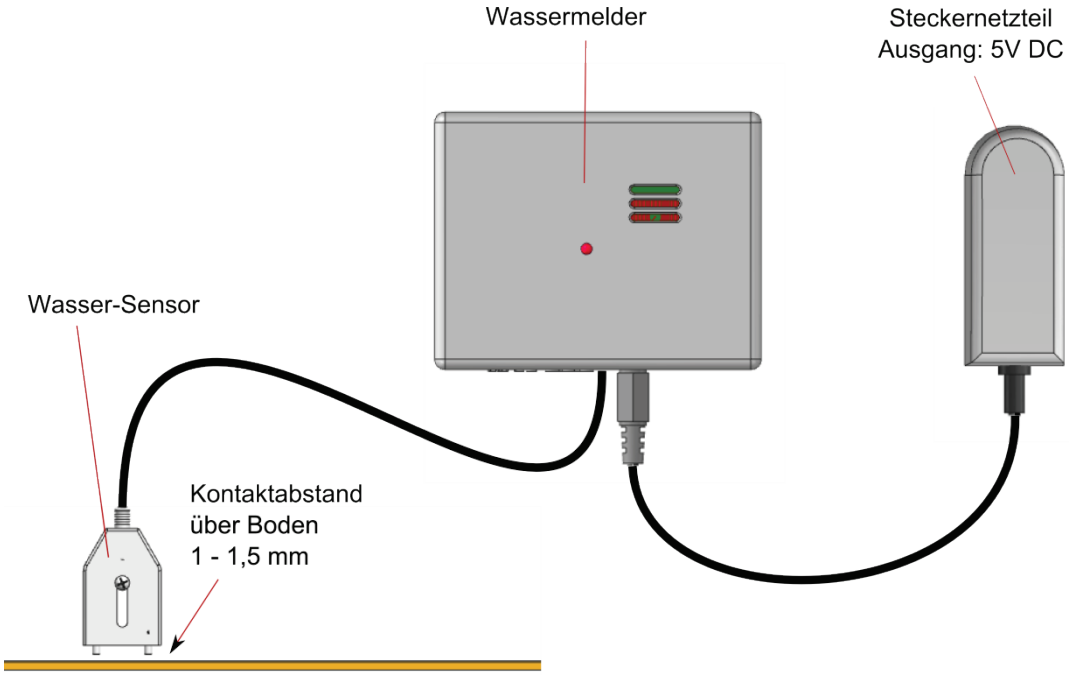
Wasser-Melder und Sensor





Befestigen Sie den Wasser-Melder in der Nähe des zu überwachenden Ortes an dem Punkt, von dem Sie mittels Fernbedienungs-Handmelder die Funkreichweite geprüft haben. Wählen Sie den Standort so, dass die Funkwellen nicht zu stark von Metallflächen abgeschirmt werden. Befestigen Sie den Wassersensor stehend an der Wand (Bild links oben) oder liegend auf dem Boden (Bild rechts oben) im zu überwachenden Bereich.

Achten Sie darauf, dass die Kontakte des Sensors keine elektrische Verbindung zur Wand, zum Boden oder zu anderen Geräten haben. Bei der Wandmontage befestigen Sie den Sensor bitte so, dass die Kontakte ca. 1-1,5 mm über dem Boden sind (Bild unten). Sorgen Sie dafür, dass die Steckdose zur Stromversorgung nicht mit Wasser in Berührung kommt (z.B. Keine Mehrfachsteckdose auf dem Boden liegend benutzen!).

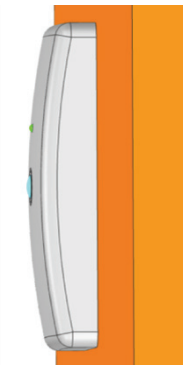


Bewegungs-Melder

Es sind Bewegungs-Melder mit einer Nachlaufzeit von 30 Minuten für Küche, Bad, WC und Gästetoilette etc. lieferbar. Nachdem der Sensor keine Person mehr detektiert hat, wartet er, bis die programmierte Nachlaufzeit abgelaufen ist und sendet dann das Schließsignal.

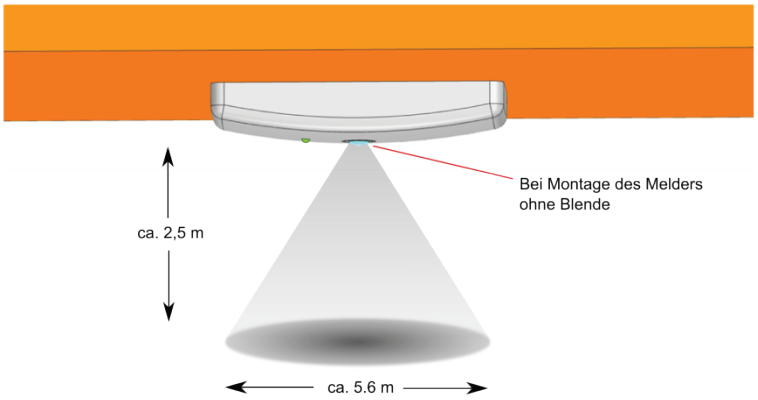
Deckenmontage

Wandmontage



Raum-Vollüberwachung (z.B. Badezimmer, Gästetoilette)

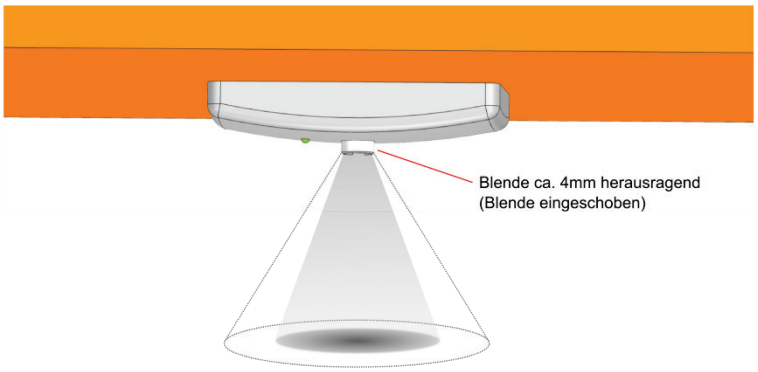
Der Bewegungs-Melder stellt die Anwesenheit von Personen im Blickfeld des Sensors fest. Wählen Sie den Standort zur Befestigung so, dass der Bewegungs-Melder den zu überwachenden Bereich gut überblicken kann. Dieser Standort muss mittels Fernbedienungs-Handmelder auf die Funkreichweite geprüft sein.



Der verwendete Sensor hat eine optische Reichweite von ca. 5 Metern. Das Blickfeld hat einen Öffnungswinkel von ca. 82°. Das bedeutet, dass der Sensor in ca. 2,5m Entfernung eine Kreisfläche von ca. ø 5,60m (ca. 25 m²) überwachen kann.

Raum-Teilüberwachung (z.B. einzelne Zapfstelle, Spülenbereich Küche)

Mit der mitgelieferten Blende haben Sie die Möglichkeit, das Blickfeld des Sensors einzuschränken. Stecken Sie die mitgelieferte Blende auf den Sensor und ziehen Sie die Blende je nach Bedarf wieder etwas weiter raus. Je weiter die Blende herausgezogen wird, desto kleiner wird das Blickfeld des Sensors.



ACHTUNG: Duschkabinen oder Glaswände schirmen die Bewegungs-Melder ab. Melder so positionieren, dass man sich innerhalb des Blickfeldes des Sensors befindet!

Blickfeld austesten

Im Normalfall ist die grüne Kontrollleuchte des Bewegungs-Melders aus. Sobald der Bewegungssensor eine Bewegung erkennt, blinkt die grüne Kontrollleuchte regelmäßig auf. Dieses Verhalten gibt Ihnen die Möglichkeit, die Ausdehnung des Blickfeldes des Bewegungs-Melders zu erkennen.

Abschließende Tests

Wenn alle Komponenten der Anlage installiert sind, sollten noch folgende abschließenden Tests durchgeführt werden:

Wasser-Melder

Nehmen Sie ein Blatt Papier von der Haushaltsrolle und tauchen dieses in Wasser. Berühren Sie nun die 2 Pins des Wassersensors so mit diesem nassen Papier, dass beide Kontakte überbrückt werden. Der Alarm muss jetzt ausgelöst werden, der Kugelhahn schließt.

Drucksensorprüfung / Druckabfall

Decken Sie bei einem Bewegungs-Melder die Optik ab. Sorgen Sie dafür, dass die übrigen Melder der Installation in diesem Testzeitraum keinen Bedarf melden. Warten Sie, bis alle Bedarfsmeldungen abgelaufen sind (Bitte berücksichtigen Sie die voreingestellten Nachlaufzeiten für die Bewegungs-Melder), die Steuereinheit den Kugelhahn geschlossen hat und die blaue Kontrollleuchte an der Steuereinheit erloschen ist. Warten Sie danach noch ca. 20 Sekunden, bis der Stellantrieb den Kugelhahn vollständig geschlossen hat. Öffnen Sie nun die Zapfstelle unter dem abgedeckten Bewegungs-Melder, um eine Leckage zu simulieren. Wenn nun der Druck in der Leitung abfällt, wird ein Alarm ausgelöst. Drücken Sie zum Beenden des Alarms den Reset-Taster an der Steuereinheit. Entfernen Sie anschließend die Abdeckung vom Bewegungs-Melder.

BESONDERE SITUATIONEN

Lange Abwesenheit mit Stromabschaltung (Urlaubsmodus)

Wenn Sie bei längerer Abwesenheit wie z.B. Urlaub die Stromversorgung abschalten möchten, dann kann die Steuereinheit zuvor in den Urlaubsmodus geschaltet werden (Zwangsschließung).
So stellen Sie sicher, dass der Stellantrieb sicher geschlossen wird und nicht bei abgeschalteter Stromversorgung geöffnet bleiben kann.

Im Urlaubsmodus blinkt die rote Lampe langsam im Abstand von 3 Sekunden.

Einschalten des Urlaubsmodus (Zwangsschließung)

Halten Sie die Rückstelltaste (Reset) an der Steuereinheit für > 5 Sekunden gedrückt. Es folgt eine Phase mit rhythmischem Piepen. Warten Sie so lange, bis zum Schluss ein abschließender langer Piepton folgt. Nun blinkt die rote Lampe langsam im Abstand von 3 Sekunden und die blaue Lampe ist aus. In diesem Zustand kann dann die Stromversorgung abgeschaltet werden.

Ausschalten des Urlaubsmodus

Halten Sie die Rückstelltaste (Reset) an der Steuereinheit für > 5 Sekunden gedrückt. Es folgen drei Pieptöne und die rote Lampe blinkt wieder im Sekundentakt. Die Steuereinheit befindet sich wieder im Normalbetrieb.

Tipp

Die Urlaubsschaltung kann auch zum gezielten Schließen der Wasserversorgung in einem Notfall bei vorhandener Stromversorgung genutzt werden. Vom ersten Drücken der Rückstelltaste (Reset) bis zum vollständigen Schließen des Kugelhahns vergehen ca. 23 Sekunden.
Bei einem Notfall mit fehlender Stromversorgung beachten Sie bitte auch die Not-Auf-Funktion, welche auch auf dem Stellmotor aufgedruckt ist.

Wasserbedarf im Garten

Befüllen großer Behälter

Für die Wasserversorgung von Außenzapfstellen, Badewanne, Whirlpool, Swimmingpool oder große Behälter nehmen Sie den Fernbedienungs-Handmelder und wählen Sie die Öffnungszeit 1 h, 3 h oder 6 h und drücken den entsprechenden Knopf.
Wenn Sie während der gewählten laufenden Zeit eine neue Zeit wählen, dann beginnt diese ab dem Tastendruck zu laufen. Der Rest der zuvor gewählten Zeit wird dadurch gelöscht.

ACHTUNG: Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Zeit abgelaufen ist und die Zapfstelle nicht geschlossen wurde.

WARTUNG

Steuereinheit

1x im Jahr prüfen des Alarms bei Druckabfall

Fernbedienungs-Handmelder und Bewegungs-Melder

Lebensdauer der Batterien ca.1 - 2 Jahre, bei Tausch idealerweise bei allen Geräten die Batterien erneuern.

HINWEISE

Sicherheitshinweise

Stecken Sie niemals einen Finger in den Kugelhahn bei aufgesetztem Stellantrieb!

Batterien

Bitte verwenden Sie handelsübliche Standardbatterien der Bauform **AAA** mit einer Spannung von **1,5 Volt**. Für diese Batterien werden im Handel auch die Bezeichnungen Micro, Microzelle, AAA-Zelle, R03, LR03 verwendet. Sie erkennen diese Batterien auch an den Abmessungen mit einem Durchmesser von ca. 10,5 mm und einer Länge von ca. 44,5 mm.

Bitte verwenden Sie nur **auslaufsichere** und möglichst frische Alkali-Mangan Batterien!
Batterien kurz vor ihrem Ablaufdatum haben nur noch einen Teil der möglichen Kapazität!
Aufladbare Batterien mit einer Spannung von 1,2 Volt sind wegen der niedrigen Spannung und der oft schnellen Selbstentladung für den Dauereinsatz in unseren Geräten **nicht** geeignet.
Achten Sie beim Einlegen der Batterien immer auf die richtige Polung! Siehe Kennzeichnung im Batteriefach.
Batterien können Schadstoffe enthalten!
Beachten Sie die Entsorgungsvorschriften der Hersteller!

Steckdosen

Verwenden Sie zum Anschluss unserer Stecker-Netzteile nur **zugelassene** und **fehlerfreie** Steckdosen! Achten Sie auf die Prüfzeichen wie z.B. GS oder TÜV.
Lassen Sie sich im Zweifelsfall von Ihrem Elektrofachmann beraten.
Sollten Sie eine Verlängerung wie z.B. eine Dreifach-Steckdose verwenden, dann lassen Sie diese nicht auf dem Boden liegen, wo diese unter Umständen mit Wasser wie z.B. Wischwasser oder Tropfwasser aus nasser Wäsche in Berührung kommen könnte.
Das direkte Zusammenbringen von Wasser und Strom mit 230 Volt ist lebensgefährlich!

Funkübertragung

Unsere Geräte verwenden zur Kommunikation Funksignale im 868 MHz ISM-Band. Diese Signale breiten sich geradlinig in alle Richtungen aus. Die verwendete Sendeleistung reicht aus, dass in einem normalen Wohnhaus die Funknachrichten die Steuereinheit erreichen. Metallflächen und sehr dicker Stahlbeton behindern die Funkwellen in ihrer Ausbreitung. Dadurch kann die Reichweite abnehmen.
Das Funkprotokoll ist so ausgelegt, dass nur extrem selten und dann auch nur sehr kurz ein Funksignal erzeugt wird. Während der Nachtruhe, wenn die Melder nicht auslösen, entsteht auch keine Funkstrahlung!

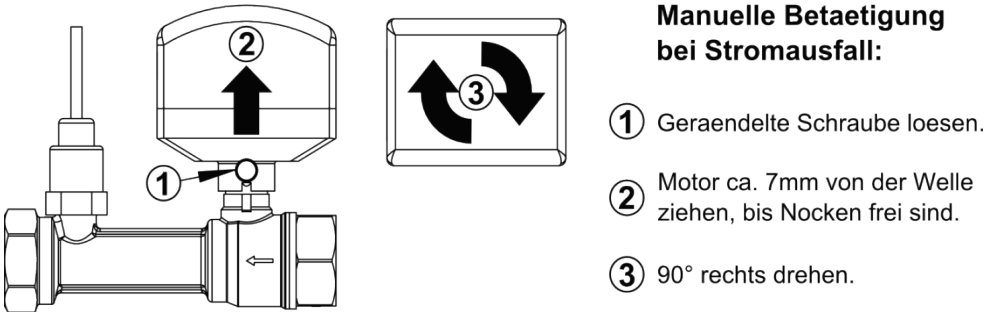
Stromverbrauch

Steuereinheit	24 VAC	< 1 W	
Stellantrieb	24 VAC	7 W	Nur bei Betätigung
Wasser-Melder	5 V DC	< 1 W	
Geräte-Melder	5 V DC	< 1 W	
Bewegungs-Melder	Batterie 3x 1,5V AAA	< 0,00005 W	
Fernbedienungs-Handmelder	Batterie 3x 1,5V AAA	< 0,00005 W	

NOTFALL (ERSTE HILFE)

Not-Auf-Funktion

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Aufdruck auf dem Stellantrieb.



bei Stromausfall

In dem Fall, dass der Strom ausgefallen ist und Wasser benötigt wird, können Sie den Kugelhahn manuell betätigen (siehe aufgedruckte Anleitung auf dem Stellantrieb). Beachten Sie, dass das System im Handbetrieb nicht vor einer Leckage schützen kann. Wechseln Sie daher sofort nach Wiederherstellung der Stromversorgung in den Normalbetrieb.

bei Leckage

Rufen Sie bei einer Leckage umgehend einen Fachmann zur Behebung der Leckage. Wechseln Sie im Fall einer Leckage nicht in den Handbetrieb! Es kann sonst unter Umständen ein Wasserschaden entstehen!

bei Defekt der Steuereinheit oder des Stellantriebes

Trennen Sie die Steuereinheit von der Stromversorgung und führen Sie bei Bedarf anschließend eine Handöffnung durch (siehe aufgedruckte Anleitung auf dem Stellantrieb). Lassen Sie die Störung kurzfristig durch einen Fachmann beheben. Beachten Sie, dass in dieser Situation kein Leckageschutz vorhanden ist.

STÖRUNGSSUCHE

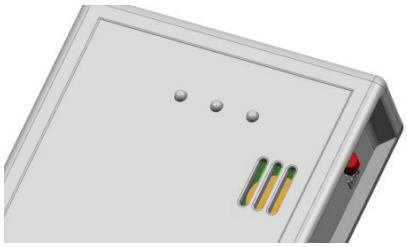
Steuereinheit

Normalbetrieb

Wenn die grüne Kontrollleuchte leuchtet, ist die Stromversorgung angeschlossen. Die rote Kontrollleuchte blinkt regelmäßig auf und zeigt die Betriebsbereitschaft an. Wenn eine Funknachricht von einem Bedarfsmelder eingeht, wird der Kugelhahn geöffnet (blaue Kontrollleuchte an). Wenn eine Funknachricht mit einem Schließsignal empfangen wird, wird der Kugelhahn geschlossen (blaue Kontrollleuchte aus). Wenn eine Alarmmeldung von einem Wassersensor eintrifft oder ein Druckabfall bei geschlossenem Motorventil festgestellt wird, wird der Kugelhahn geschlossen (blaue Kontrollleuchte aus), die rote Kontrollleuchte blinkt und es ertönt ein akustisches Signal. Wenn bei Alarm die Rückstelltaste gedrückt wird, wechselt die Steuereinheit wieder in den Normalbetrieb.

Fehlersituationen

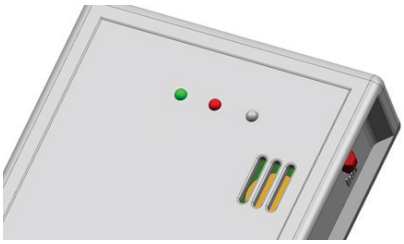
1. **Alle Kontrollleuchten sind aus**



Es kann sein, dass die Stromversorgung unterbrochen ist. Überprüfen Sie die Stromversorgung und das Netzteil.

2. **Es kommt kein Wasser, die Steuereinheit steht im Alarm rote Leuchte blinkt (langes Leuchten und kurze Pause), die blaue Kontrollleuchte ist aus und es ertönt ein Alarmsignal.**

(Siehe auch akustische Meldungen auf Seite 29).



Es kann sein, dass eine Leckage im System vorliegt. **Prüfen Sie, ob alle Zapfstellen geschlossen sind** (Gartenschlauch, Rasensprenger, Badewanne).
Wenn keine Zapfstelle geöffnet ist, kann eine Leckage vorliegen.

3. **Die rote Leuchte blinkt hektisch und die Steuereinheit zeigt keine Funktion.**

Die Steuereinheit hat ein internes Problem in der Elektronik und muss ausgetauscht werden (event. Blitzschlag).
Es müssen alle Komponenten wieder mit der neuen Steuereinheit abgeglichen werden.

Bewegungs-Melder

Normalbetrieb

Wenn Sie in den Erfassungsbereich des Bewegungs-Melders kommen, blinkt die grüne Leuchte so lange der Bewegungs-Melder Ihre Bewegung feststellt. Gleichzeitig wird ein Funksignal zum Öffnen des Kugelhahns gesendet.

Fehlersituationen

Die grüne Leuchte blinkt nicht!

1. **Der Kugelhahn öffnet nicht, wenn eine Person in den Erfassungsbereich des Bewegungs-Melders kommt.**

   Möglichkeit 1
   Die Batterien können leer sein.
   Das erkennen Sie daran, dass die grüne Leuchte am Bewegungs-Melder nicht blinkt, wenn Sie sich im Erfassungsbereich des Bewegungs-Melders bewegen. Tauschen Sie in diesem Fall die Batterien aus.

   Möglichkeit 2
   Der Bewegungs-Melder befindet sich außerhalb der Funkreichweite.
   Testen Sie mit dem Fernbedienungs-Handmelder, ob das Funksignal vom Standort des Bewegungs-Melders bis zur Steuereinheit durchkommt. Für diesen Test darf kein anderer Melder der Anlage gerade einen Bedarf gemeldet haben. Decken Sie dazu vorher die anderen Bewegungs-Melder ab.

2. **Die grüne Leuchte blinkt hektisch, der Bewegungs-Melder zeigt keine Funktion und die Steuereinheit reagiert nicht.**
   Der Bewegungs-Melder hat ein internes Problem in der Elektronik und muss ausgetauscht werden. Es müssen die neuen Bewegungs-Melder mit der Steuereinheit abgeglichen werden.

   Bitte berücksichtigen Sie die programmierte Nachlaufzeit.

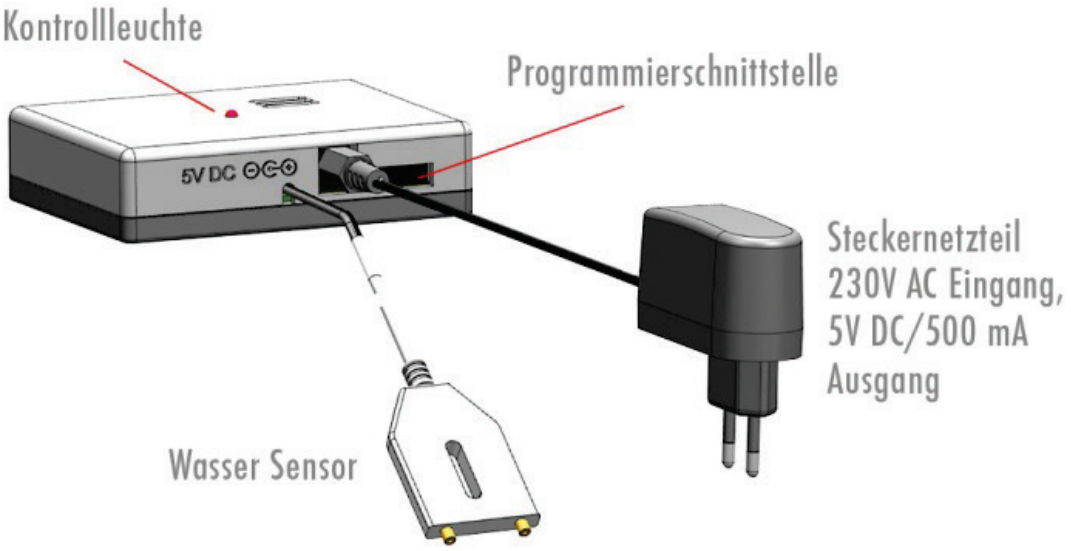
Wasser-Melder

Normalbetrieb

Die rote Kontrollleuchte blinkt regelmäßig. Wenn die Kontakte des Wassersensors mit Wasser überbrückt werden, leuchtet die rote Kontrollleuchte und ein akustisches Signal ertönt, solange das Wasser beide Kontakte verbindet. Der Melder sendet eine Alarmnachricht, wodurch der Kugelhahn geschlossen wird.

Fehlersituationen

1. **Die rote Kontrollleuchte blinkt nicht regelmäßig auf.**
   In diesem Fall kann das auf eine fehlende oder defekte Stromversorgung hinweisen.
2. **Die rote Kontrollleuchte leuchtet ständig und das akustische Signal ist zu hören.**
   Es kann sein, dass der Sensor Berührung mit elektrisch leitendem Reinigungsmittel hatte. Reinigen Sie die Kontakte mit Leitungswasser ohne Reinigungsmittel und trocknen Sie die Kontakte anschließend mit einem Papiertuch oder einem saugfähigen, trockenen Lappen.
3. **Der Melder löst aus, aber die Steuereinheit reagiert nicht auf diesen Melder**.
   Überprüfen Sie mit Hilfe der Fernbedienungs-Handmelder, ob die Funkreichweite von diesem Standort ausreicht (siehe gleichen Test unter Bewegungs-Melder).
4. **Die rote Leuchte blinkt hektisch und der Wassersensor zeigt keine Funktion.**
   Der Wassersensor hat ein internes Problem in der Elektronik und muss ausgetauscht werden. Es müssen die neuen Wasser-Melder mit der Steuereinheit abgeglichen werden.



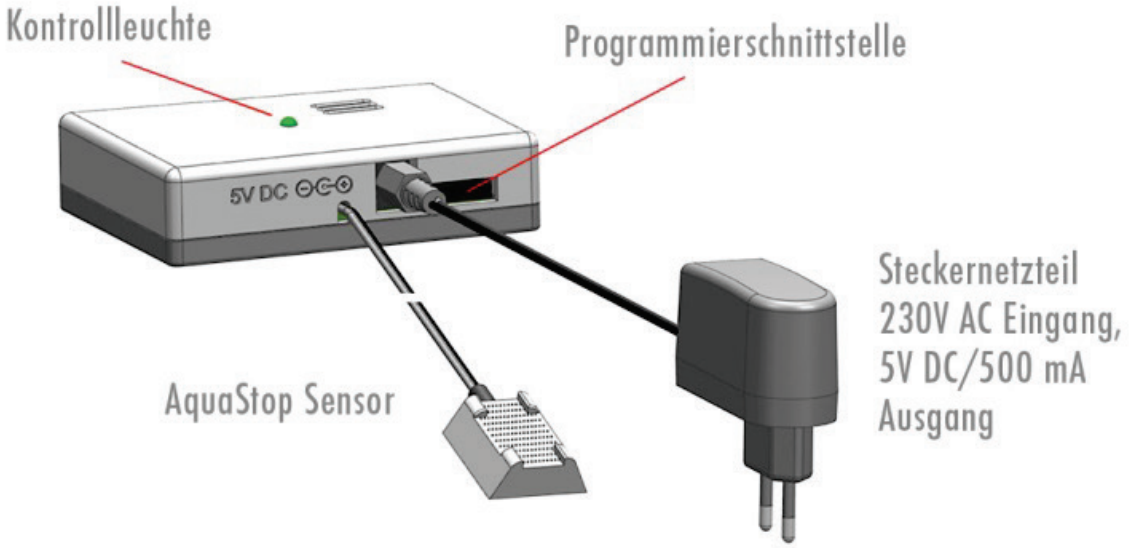
Geräte-Melder

Normalbetrieb

Die grüne Kontrollleuchte blinkt regelmäßig auf. Sobald der Sensor ein Wechselmagnetfeld am AquaStop oder Magnetventil erkennt, leuchtet die grüne Kontrollleuchte solange das Magnetfeld anliegt und der Melder sendet ein Funksignal an die Steuereinheit. Der Kugelhahn wird geöffnet.

Fehlersituationen

1. **Die grüne Kontrollleuchte blinkt nicht regelmäßig auf.**
   In diesem Fall kann das auf eine fehlende oder defekte Stromversorgung hinweisen.
2. **Die grüne** Kontrollleuchte **leuchtet nicht auf, obwohl das AquaStop / Magnetventil öffnet.**
   Es kann sein, dass der Sensor nicht über dem Magnetfeld des Magnetventils positioniert ist. Richten Sie den Sensor neu aus.
3. **Der Melder löst aus, aber die Steuereinheit reagiert nicht auf diesen Melder**.
   Überprüfen Sie mit Hilfe der Fernbedienungs-Handmelder, ob die Funkreichweite von diesem Standort ausreicht (siehe gleichen Test unter Bewegungs-Melder).
4. **Die grüne Kontrollleuchte blinkt hektisch und der AquaStop-Sensor zeigt keine Funktion.**
   Der AquaStop-Sensor hat ein internes Problem in der Elektronik und muss ausgetauscht werden. Es müssen die neuen Geräte-Melder mit der Steuereinheit abgeglichen werden.



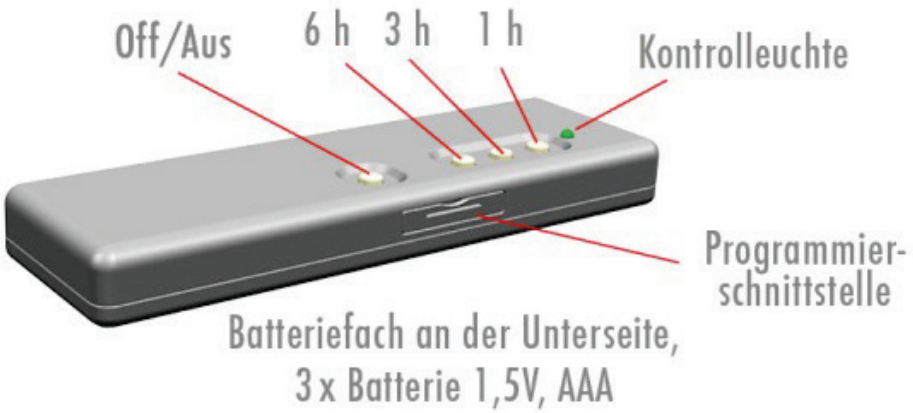
Fernbedienungs-Handmelder

Normalbetrieb

Im Ruhezustand leuchtet am Fernbedienungs-Handmelder keine Kontrollleuchte. Wenn Sie eine der drei möglichen Öffnungszeiten auslösen, sendet der Fernbedienungs-Handmelder ein Funksignal an die Steuereinheit. So lange diese Zeitanforderung läuft, blinkt die grüne Kontrollleuchte regelmäßig. Nach Ablauf dieser Zeit sendet der Fernbedienungs-Handmelder eine Funknachricht zum Schließen des Kugelhahns.

Fehlersituationen

1. **Sie fordern durch Drücken einer Taste Wasser an, die Kontrollleuchte blinkt nicht regelmäßig auf und die Wasserversorgung bleibt geschlossen.**
   Dieser Zustand weist auf leere Batterien hin. Tauschen Sie die Batterien aus.
2. **Sie fordern Wasser an, die Kontrollleuchte blinkt regelmäßig auf und der Kugelhahn bleibt geschlossen.**
   Es kann sein, dass Sie sich außerhalb der Funkreichweite der Fernbedienungs-Handmelder befinden. Verringern Sie die Entfernung zur Steuereinheit.
3. **Die grüne Leuchte blinkt hektisch und der Fernbedienungs-Handmelder zeigt keine Funktion.**
   Der Fernbedienungs-Handmelder hat ein internes Problem in der Elektronik und muss ausgetauscht werden. Es müssen die neuen Fernbedienungs-Handmelder mit der Steuereinheit abgeglichen werden.



AKUSTISCHE MELDUNGEN

An der Steuereinheit

Alarmsituationen

Wasseralarm
Wiederholung, solange Alarm besteht

■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■

Druckabfall
Wiederholung, solange Alarm besteht

■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■

Warnhinweise

Drucksensor, Spannung zu niedrig, nicht angeschlossen oder Kabel defekt
Wiederholt

■■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■ ■ ■■■■■■■■■■ ■

Drucksensor, Spannung zu hoch, Drucksensor defekt
Wiederholt

■■■■■■■■■■ ■ ■ ■■■■■■■■■■ ■ ■ ■■■■■■■■■■ ■ ■

Batterie an einem Melder schwach
Wiederholt

■ [5 Sekunden Pause] ■

Urlaubsschaltung

Stellantrieb wird geschlossen
Wiederholung, bis Stellantrieb geschlossen

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

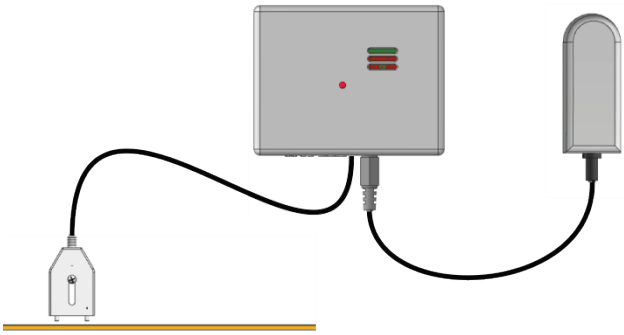
Stellantrieb sicher geschlossen
3 Sekunden Ton

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Urlaubsschaltung beendet

■■ ■■ ■■

Am Wasser-Melder



Alarmsituation

Wassermeldung
Wiederholung, solange Wasser am Sensor anliegt

■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■

VORGEHENSWEISE BEI ALARMSIGNAL

Es können zwei verschiedene Alarmsituationen entstehen.

Alarm bei Wasseraustritt

Ein Wasseralarm entsteht, wenn ein Wasser-Melder Kontakt zu auslaufendem Wasser bekommt. Wenn Sie mehrere Wasser-Melder im Einsatz haben, finden Sie den betreffenden Melder durch das akustische und optische Signal des betroffenen Wasser-Melders. (Siehe Seite 29-30).
Suchen Sie die Ursache und beseitigen Sie den Wasseraustritt, trocknen Sie anschließend die beiden Kontaktstifte des Sensors. Das akustische Alarmsignal des Wasser-Melders stoppt. Nun beenden Sie den Alarm an der Steuereinheit durch Drücken der roten Rückstelltaste (Reset). Das akustische Signal an der Steuereinheit stoppt, und die Anlage wechselt in den Normalbetrieb.

Alarm bei Druckabfall

Bei einem Druckabfall im überwachten Leitungssystem ertönt ein akustisches Signal sowie ein Blinksignal an der Steuereinheit (Siehe Seite 29-30). In diesem Fall wird durch die Steuereinheit die Wasserversorgung gesperrt. Um die Ursache des Druckabfalls festzustellen, prüfen Sie, ob alle Wasserentnahmestellen geschlossen sind. Sollte dies der Fall sein, liegt möglicherweise eine Leckage vor.

Gehen Sie in diesem Fall in folgender Weise vor:

Beenden Sie den Alarm durch Drücken der roten Rückstelltaste (Reset) an der Steuereinheit.
Öffnen Sie mit der Fernbedienung den Absperrhahn und prüfen Sie an dem Wasserzähler, ob Wasser in das Leitungssystem fließt.

Sollte dies der Fall sein und alle Zapfstellen geschlossen sein, handelt es sich um ein größeres Leck. Schließen Sie in diesem Fall bitte sofort den Absperrhahn durch Auslösen des Urlaubsmodus indem Sie die rote Rückstelltaste (Reset) für 5 Sekunden gedrückt halten bis das akustische Signal für Urlaubsmodus ertönt (siehe Seite 30 oben).
Benachrichtigen Sie einen Fachmann zur Lokalisierung und Beseitigung der Leckage.

Sollte der Wasserzähler keinen Durchfluss anzeigen, dann kann es sich z.B. um einen tropfenden Wasserhahn oder um einen nachlaufenden Spülkasten handeln.
Wenn es sich nicht um eine Leckage an einer Zapfstelle handelt, dann kann es sich um eine Leckage im Leitungssystem handeln.
In diesem Fall ist ein Fachmann zur Untersuchung der Ursache des Lecks heranzuziehen.

Hinweis an den Installateur:

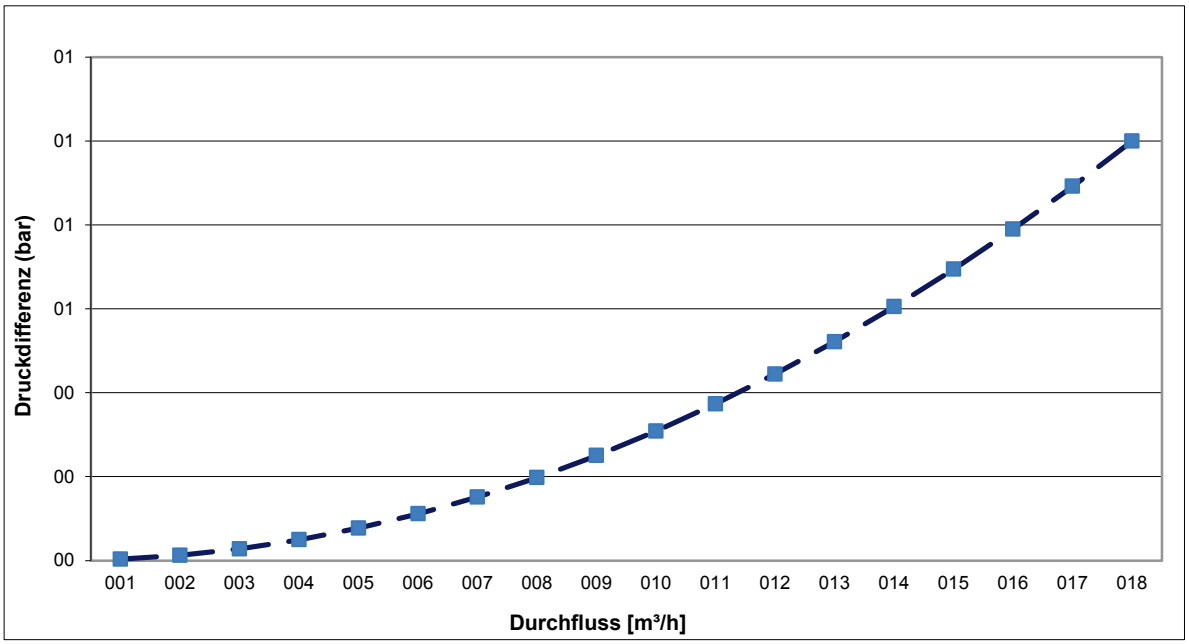
Zum Öffnen des Absperrhahns beenden Sie den Urlaubsmodus durch drücken der roten rote Rückstelltaste (Reset) für 5 Sekunden bis das akustische Signal ertönt (siehe Seite 30 oben). Jetzt können Sie mit der Fernbedienung den Absperrhahn öffnen.

TECHNISCHE DATEN

Kugelhahn

Nennweite:	DN25 Rp 1“
Betriebsdruck:	10 bar
Temperatur:	max +75°C
Bohrung:	∅ 20mm
Medium:	Kalt- / Warmwasser

Durchflusswerte



Durchflussmenge:	Qn 2,5m³/h bei einer Druckdifferenz von Δp=0,02bar Qn 6,0m³/h bei einer Druckdifferenz von Δp=0,11bar Qn 10,0m³/h bei einer Druckdifferenz von Δp=0,31bar
Durchflusskoeffizient / Kv-Wert:	Kv=18,0m³/h (Durchflusswert bei einer Druckdifferenz von Δp=1bar)

Stellantrieb

Spannungsversorgung:	24V AC
Drehmoment:	2,5 Nm
Schutzart:	IP 31
Laufzeit:	15-18 Sekunden für 90° Drehung

Drucksensor

Anschluss:	G ¼" AG
Betriebsdruck:	10 bar
Spannungsversorgung:	5V DC über die Steuereinheit

Funkübertragung zwischen den Meldern und der Steuereinheit

Frequenzband:	868 MHz ISM Band (Sicherheitsfrequenzen)
Sendeleistung:	5dBm (ca. 3,16 mW)

Steuereinheit

Stromversorgung:	Steckernetzteil, 230V AC Eingang, 24 V AC / 750 mA Ausgang
Anschlussbuchse Steckernetzteil:	5,5mm / 2,1mm Stift
Leistungsaufnahme:	< 1W
Leistungsbereitstellung für Stellantrieb:	24 V AC / 300 mA 24 V AC / 380 mA < 60 Sekunden
Absicherung Elektronik und Motoranschluss:	Selbstrückstellende Sicherung

Geräte-Melder und Wasser-Melder

Stromversorgung:	Steckernetzteil, 230V AC Eingang, 5 V DC / 500 mA Ausgang
Anschlussbuchse Steckernetzteil:	5,5mm / 2,5mm Stift
Leistungsaufnahme:	< 1W

Fernbedienungs-Handmelder und Bewegungs-Melder

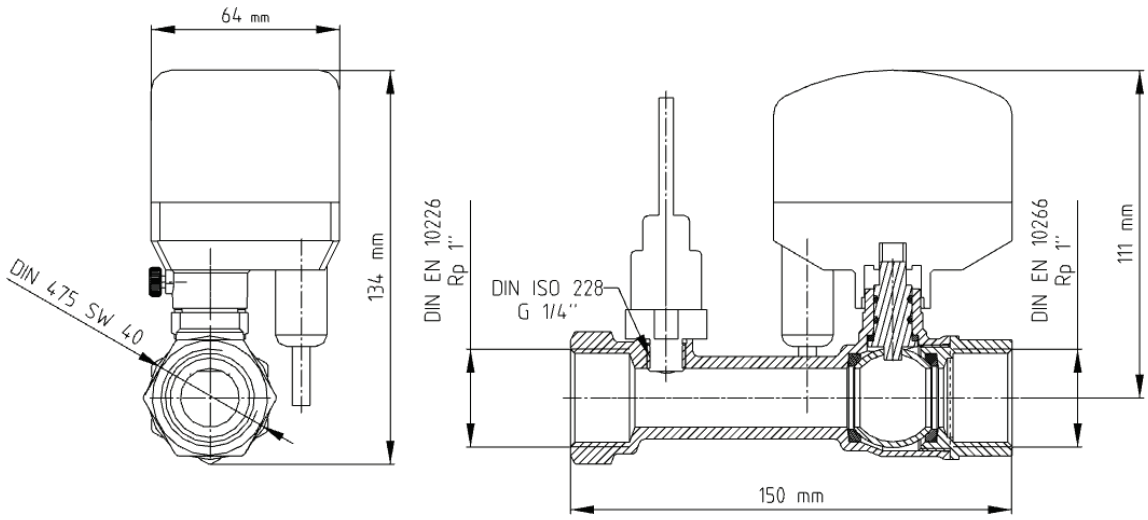
Stromversorgung:	3x Batterie, 1,5V, AAA

Betriebsumgebung der Elektronik

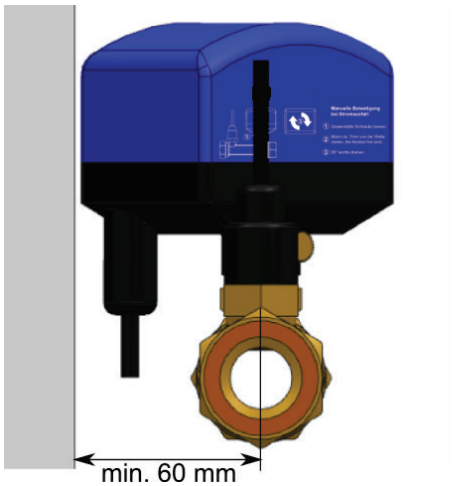
Betriebstemperatur:	0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur:	–20 °C bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	10 % bis 85 %, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	5 % bis 90 %, nicht kondensierend

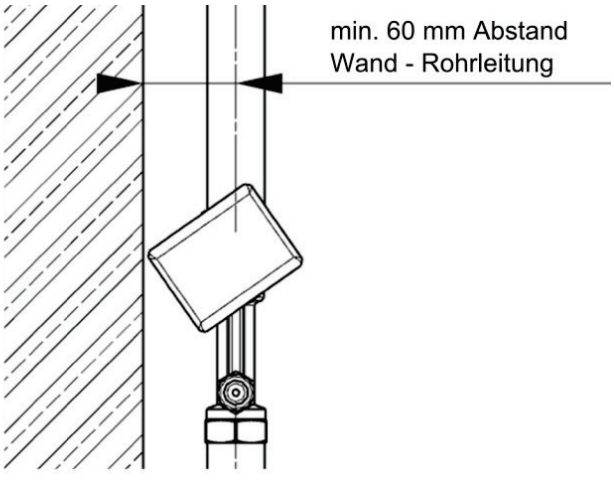
MASSBLATT

Kugelhahn mit Stellantrieb



ACHTUNG: Das Maß von mindestens 60mm zwischen Wand und Leitungsmitte ist unbedingt einzuhalten, um eine manuelle Notbetätigung durchführen zu können!





Systemkomponenten

Bezeichnung	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Kabel-länge	Gewicht g/Stück
Kugelhahn					530 g
Stellmotor				45 cm	360 g
Drucksensor				30 cm	65 g
Steuereinheit	120	85	25		105 g
Geräte-Melder mit Sensor	95	75	25	85 cm	85 g
Geräte-Sensor	50	30	5		5 g
Wasser-Melder mit Sensor	95	75	25	95 cm	85 g
Geräte-Sensor	50	30	5		5 g
Bewegungsmelder mit 30 Minuten Nachlaufzeit	130	75	25		90 g
Fernbedienungs-Handmelder	175	55	20		86 g
Netzteil 5V DC				95 cm	75 g
Netzteil 24V AC				95 cm	504 g
Halteplattenset (Platte, Dübel, Schraube, Klebeband)					
Programmierkabel				23 cm	
Verlängerungskabelset für entfernte Montage der Steuereinheit 5 Meter				 5 m	
10 Meter				10 m	
20 Meter				20 m	

Technische Änderungen vorbehalten.

Diese technischen Unterlagen dienen zu Ihrer Information und Beratung. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht hergeleitet werden. Wir bitten, die Verarbeitung und Anwendung der Produkte den jeweiligen besonderen Verhältnissen anzupassen. Ständigem Fortschritt entsprechend, behält sich KE KELIT die Änderung technischer Details im Zuge von Produktverbesserungen vor.
Druck- und Satzfehler vorbehalten.

© by KE KELIT aqua senso 05/2014 dtsch.